



Slutrapport

Projekt Mobil ATK III

November 2011

Dokument Datum: Version
Slutrapport för projekt Mobil ATK III 2011-11-18 1.0

Författare Diarienummer
Ulf Carlsson/Anders Wiman

Slutrapporten mottagen och godkänd

Datum Datum
2011-11-18 2011-11-18

Erik Norrgård

Anders Wiman

Projektbeställare

Projektledare

Versionshantering

Versionsnummer	Ändringsdatum	Orsak till ändringen	Ändrad av
1.0	2011-11-18	Första fastställda utgåva styrgrupp	UC/AW

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING	4
2	INLEDNING	5
3	BAKGRUND	6
4	SYFTE	7
5	FÖRUTSÄTTNINGAR	7
	5.1 Avgränsningar	7
	5.2 Beroenden.....	7
6	KOMMUNIKATION OCH INFORMATION UNDER PROJEKTIDEN	8
7	OMFATTNING	8
8	EFFEKT- OCH PROJEKTMÅL	8
	8.1 Effektmål.....	8
	8.2 Projektmål.....	9
9	GENOMFÖRANDE	10
	9.1 Organisation.....	10
	9.2 Bemanning	10
10	RAPPORTERING	12
11	IMPLEMENTERING OCH DRIFTSÄTTNING	12
12	PROJEKTETS RESULTAT	12
	12.1 Utredning och kravställning av funktioner för flexibel användning av ATK-enheter	12
	12.2 Övergripande genomlysning av ATK-systemets metoder, arbetsrutiner, etc.	15
	12.3 Undersöka möjligheter till ökad lagföring	15
	12.4 Leveranser.....	16
13	SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER	19
	13.1 Slutsats.....	19
	13.2 Rekommendation.....	20
14	BILAGOR	21

1 Sammanfattning

Detta projekt har genomförts på ett gemensamt uppdrag från Rikspolisstyrelsen och Trafikverket. I arbetet har representanter från båda myndigheterna deltagit.

Projektledare har varit Anders Wiman, Anders Wiman AB.

Projektet har pågått från maj 2009 till september 2011 och genomförts inom tilldelad budget.

Slutrapporten avser att användas som underlag för Rikspolisstyrelsen och Trafikverket vid beslut om eventuell vidareutveckling av ATK-systemet.

Projektets uppdrag har varit att undersöka möjligheterna att vidareutveckla ATK-systemet vad gäller teknik och arbetsmetoder för att på det sättet möjliggöra:

- en väsentlig ökning av den andel av vägnätet som övervakas av ATK-systemet
- en ökad hastighetsefterlevnad på befintliga och nya sträckor och platser
- ett förbättrat stöd för trafikanter att hålla hastigheten
- en större flexibilitet i arbetet med ATK-enheter
- en ökning av andelen ärenden som kan leda till lagföring vid hastighetsöverträdelser

Projekt har också syftat till att öka kvaliteten och kostnadseffektiviteten i ATK-systemet.

Försök med flyttbara enheter

Huvudaktiviteten har varit att via ett omfattande fullskaleförsök verifiera arbetsmetoder, teknik samt effekterna av och acceptansen för *Flyttbar ATK*. Med *Flyttbar ATK* avses mätstationer i utförande motsvarande dagens fasta mätstationer som flyttas mellan iordningställda mätplatser enligt ett fastlagt schema.

Försöket med flyttbara ATK-enheter har omfattat 13 mätstationer som har flyttats mellan 39 mätplatser på totalt fem vägsträckor (objekt).

Försöket visar att hastighetseffekterna på en sträcka med enbart flyttbara enheter är drygt 80 procent av hastighetseffekterna på en likvärdig sträcka med enbart fasta enheter.

Under försöket genomfördes en intervjuundersökning med närboende och trafikanter på sträckorna.

Resultatet visar att acceptansen för flyttbar ATK är hög. Drygt 80 % jämfört med cirka 70 % för fast ATK.

Försök med variabla meddelandeskyltar och ATK i kombination

Projektet har även genomfört ett försök med variabla meddelandeskyltar (VMS) och ATK i kombination.

Försöket visar att VMS ger en stor effekt på hastighetsefterlevnaden, bl.a. halverades överträdelserna vid den mätstation som var placerad direkt efter VMS.

Dock visade försöket att VMS har snabbt avtagande effekt på hastighetsefterlevnaden när den tas bort.

Acceptansen för kombinationen av VMS och fasta ATK-mätstationer är mycket hög.

Kvalitetsförbättrande åtgärder

I syftet att öka kvalitet och rättssäkerhet i ATK-systemet har berörda metoder, rutiner etc. granskats och förslag till revideringar har tagits fram.

Möjligheter till ökad lagföring

Projektet har tillsammans med förvaltningsledare från TrV och RPS tagit fram ett antal tänkbara åtgärder i syfte att öka möjligheten till lagföring.

Slutsatser

- Genomfört fullskaleförsök visa att *Flyttbar ATK* är ett effektivt sätt att sänka medelhastigheten och därmed minska antalet döda och svårt skadade i trafiken
- VMS kan vara ett bra komplement till ATK om den placeras som hastighetspåminnare före fasta enheter
- Ökad andel lagföring och därmed ökad respekt för systemet kan uppnås med ett utökat samarbete med Transportstyrelsen och Skatteverket

Rekommendation

- Projektet rekommenderar myndigheterna att införa *Flyttbar ATK*
- Att Flyttbara ATK-enheter användas på såväl sträckor med enbart flyttbara enheter som förtätning av sträckor med fasta enheter
- Att använda VMS som hastighetspåminnare i kombination med fasta ATK-enheter för att öka hastighetsefterlevnaden vid specifika mätplatser
- Att tidsplanen för utvecklingsarbete och införande av *Flyttbar ATK* samordnas med projekt Argus III. Detta innebär bl.a. att tekniska krav kopplade till de flyttbara enheterna överförs till Argus III-arbetet
- Att Polisen utvecklar samarbetet med Skatteverket avseende utredning av förare av juridiskt ägda fordon
- Att respektive förvaltningsorganisation fastställer och inför, av projektet förslagna, revideringar av arbetsmetoder, föreskrifter, rutiner och överenskommelser

2 Inledning

Detta projekt har genomförts på gemensamt uppdrag från Rikspolisstyrelsen och Trafikverket.

Projektets uppdrag har varit att undersöka möjligheterna att vidareutveckla ATK-systemet genom bl.a. ett ökat nyttjande av mobil ATK samt genom att utveckla hantering, etablering och styrning av hela systemet.

Under projekttiden har uppdraget förändrats och utvecklats. Detta har bl.a. inneburit att vissa leveranser har överförts till beställarnas förvaltningsorganisationer samt att nya leveranser har tillkommit.

Under projektets inledande arbete beslutades att utveckla och utvärdera en funktion med *Flyttbar ATK*.

Med *Flyttbar ATK* avses mätstationer i utförande motsvarande dagens fasta mätstationer som flyttas mellan iordningställda mätplatser enligt ett fastlagt schema.

Projektets huvudaktivitet har varit att via ett omfattande fullskaleförsök verifiera effekterna av och acceptansen för *Flyttbar ATK*.

Projektledare har varit Anders Wiman, Anders Wiman AB.

I projektarbetet har representanter från Rikspolisstyrelsen och Trafikverket deltagit.

Detta dokument utgör slutrapporten för projektet. Rapporten består av en slutrapport som beskriver projektets förutsättningar, resultat och rekommendationer samt bilagor som omfattar projektets leveranser.

Slutrapporten avser att användas som underlag för Rikspolisstyrelsen och Trafikverket vid beslut om eventuell vidareutveckling av ATK-systemet.

Slutrapport och leveranser återfinns, fram till den 30 november 2011, på projektets webbplats. Därefter återfinns de hos respektive myndighets förvaltningsorganisation.

Projektet har pågått från maj 2009 till den september 2011.

Projektet har genomförts inom tilldelad budget.

3 Bakgrund

Rikspolisstyrelsen (RPS) och Trafikverket (TrV) äger och driver gemensamt ett system för automatisk trafiksäkerhetskontroll (ATK).

TrV ansvarar för anskaffning, placering och drift av mätstationerna, kommunikationsnätet efter väg samt vissa datasystem för styrningen av mätstationerna. RPS ansvarar för den centrala utredningsenheten (CUE) och styrcentral, vilka båda är placerade i en ATK-sektion vid Polisens verksamhetsstöd (PVS) Kirunaenhet. RPS ansvarar vidare för det ärendesystem som stöder utredarnas arbete vid CUE.

Systemet omfattar idag cirka 1 100 fasta och 25 mobila mätstationer för punkthastighetsmätning (punkt-ATK).

Fast ATK utvecklades under 2005-2006 och mätsystemet Argus II infördes.

Mobil ATK utgörs idag av 10 bussar och 15 släpvagnar och innehåller mätsystemet Argus I.

Under 2008 genomförde Rikspolisstyrelsen och dåvarande Vägverket en förstudie för att belysa förutsättningar för automatisk medelhastighetsmätning av fordon på väg (Sträck-ATK). Förstudien visade bl.a. att ett utbyggt system med mobil ATK kan skapa motsvarande trafiksäkerhetsnytta som Sträck-ATK bedöms kunna ge.

Med detta som bakgrund beslutade RPS och TrV att, i ett gemensamt, uppdrag vidareutveckla ATK systemet genom bl.a. undersöka ett ökat nyttjande av mobil ATK samt genom att utveckla hantering och styrning av hela systemet. Uppdraget omfattar även en översyn av möjligheterna till etablering på vägar där kommunerna är väghållare.

Potentialen i ett vidareutvecklat system för automatiskt trafiksäkerhetskontroll bestående av fasta, och mobila enheter bedöms vara mycket stor. Genom att kombinera fasta och mobila enheter i ett nationellt system som styrs på ett optimalt sätt skulle sannolikt andelen hastighetsöverträdelser på hela vägnätet reduceras.

4 Syfte

Syftet med projekt Mobil ATK III har varit att utifrån ovanstående bakgrund utveckla teknik och arbetsmetoder för hela ATK-systemet för att möjliggöra:

- en väsentlig ökning av den andel av vägnätet som övervakas av ATK-systemet
- en ökad hastighetsefterlevnad på befintliga och nya sträckor och platser
- ett förbättrat stöd för trafikanter att hålla hastigheten
- en större flexibilitet i arbetet med ATK-enheter
- en ökning av andelen ärenden som kan leda till lagföring vid hastighetsöverträdelser

Projektet har också syftat till att öka kvaliteten och kostnadseffektiviteten i ATK-systemet.

5 Förutsättningar

5.1 Avgränsningar

Projektet har inte omfattat att:

- Förändra befintligt mätsystem Argus II
- Förändra befintligt mätskåp
- Genomföra förändringar på nuvarande mobila enheter
- Implementera eventuella ändringar i angränsande IT-system
- Anskaffa hård- och mjukvara för angränsande IT-system
- Bekosta framtagande och genomförande av annonskampanjer, mässdeltagande etc.
- Investera i vagnar eller annan utrustning för ATK-systemet
- Implementera arbetsmetoder i myndigheterna
- Bekosta uppföljningsmätningar för angivna effektmål
- Bekosta mätstationer och annan utrustning vid försök.
- Kvalitetssäkra de delar av ATK-systemet som omfattas av projektet ”RPS PVS Väg” (”Lean-projektet”. Avser ärendehantering inom RPS)
- Kvalitetssäkra de delar av ATK-systemet som omfattas av projektet ”Genomlysning av ATK-sektionen Kiruna” (avser styrning av ATK-systemet)

5.2 Beroenden

Projektet har varit beroende av att projektet ”Trådlös överföring från ATK-station” slutförs enligt tidplan och att funktionen implementeras under 2009.

Projektet har varit beroende av resultatet av projekt ”Genomlysning av ATK-sektionen Kiruna”.

Dessa beroenden har inte påverkar projektets genomförande.

6 Kommunikation och information under projektiden

Information om projektet har lämnats löpande av projektledaren och projektgruppen till intern och externa intressenter. Informationsinsatserna har skett i samråd med beställarna, myndigheternas förvaltningar och pressansvariga. Informationsinsatserna har sammanställts, bilaga 1.

7 Omfattning

Projektet har omfattat följande huvudområden:

- Utredning och kravställning av funktioner för flexibel användning av ATK-enheter
- Övergripande genomlysning av ATK-systemets metoder, arbetsrutiner, etc.
- Undersöka möjligheter till ökad lagföring
- Under projektet har det tillkommit ett fullskaleförsök med flyttbara ATK-enheter och ett försök med kombinationer av variabla meddelandeskyltar och fasta ATK-enheter

8 Effekt- och projektmål

8.1 Effektmål

Nr	Effektmål	Kommentar
E1	Reducera andelen hastighetsöverträdelser på det svenska vägnätet Målet med Mobil ATK III är att ytterligare reducera andelen hastighetsöverträdelser på det svenska vägnätet. Mobil ATK III ger ökade möjligheten till flexibel hastighetsövervakningen med bibehållen acceptans för ATK-systemet hos trafikanterna.	Mäts genom: Trafikverkets ordinarie uppföljningsmätningar av hastighetsutveckling i ATK-systemet. Rapport om hastighetsutveckling vid försök med flyttbara enheter ingår i leverans 23 och 24.
E2	Öka andelen ärenden som kan leda till lagföring. Målet är att öka andelen ärenden som kan leda till lagföring vid hastighetsöverträdelser genom ökad kvaliteten i utredningsmaterialet.	Mäts genom: Rikspolisstyrelsens ordinarie uppföljningsmätningar om andelen ärenden som leder till lagföring.

8.2 Projekt mål

Projektets mål har varit att vidareutveckla funktionen för ATK inom följande områden:

Nr	Projekt mål	Kommentar
P1	<u>Bärare</u> Utreda och kravställa kostnadseffektiv bärare anpassad för Argus II mätsystem med trådlös dataöverföring och ev. stödsystem av typen variabla meddelandeskyltar. Utveckla och ta fram prototyp. Ta fram upphandlingsunderlag för bärare.	Leverans 4 och 12.
P2	<u>Förutsättningar (krav) infrastruktur</u> Beskriva förutsättningar (krav) för infrastruktur i form av platser för etablering etc.	Leverans 6a och 6b.
P3	<u>Användning av flyttbar ATK</u> Utreda och fastställa hantering, planering och styrning av fast och flyttbar ATK i samverkan. Utreda och fastställa finansieringsmodell för flyttbar och mobil ATK för samverkan mellan myndigheter.	Leverans 1, 3, 7, 8b, 8c, 10, 19, 23 a, 23b, 24a och 24b. Detta projekt mål innehåller även rapport om hastighetspåverkan och acceptans hos trafikanterna för flyttbar ATK.
P4	<u>Förutsättningar användare</u> Utreda och fastställa förutsättningar för att hantering av flyttbara och mobil ATK-enheter av polisutbildad och icke polisutbildad personal. Underlag för kravställande på användare av flyttbara enheter.	Leverans 9a och b.
P5	<u>Utredning av IT-stöd</u> Utreda tekniklösningar för skyltkontroll, platsprotokoll, etc. för att säkerställa rättssäkerhet etc. utifrån fastställd användning av flyttbara ATK-enheter.	Leverans 14.
P6	<u>Information</u> Ta fram en kommunikationsplan för idrifttagande och införande av ny teknik och användning i enlighet med projektets resultat.	Utgått. Se pkt. 13.2.3.

Nr	Projekt mål	Kommentar
P7	<p><u>Kvalitetssäkring av myndigheternas process för ATK-systemet</u></p> <p>Utreda, uppdatera och komplettera processer och dokumentation av ATK-systemet. Med undantag som beskrivs under punkten 5.3 Avgränsningar.</p>	Leverans 17, 18 och L22.
P8	<p><u>Effektivare ärendehantering</u></p> <p>Utreda och föreslå teknik och metoder för effektivare ärendehantering. (samordnas med pågående utvecklingsarbete vid RPS, ATK-sektionen). Med undantag som beskrivs under punkten 5.3 Avgränsningar.</p>	Leverans 13:1, 13:3, 13:9, 13:12, 13:13, 13:15.
P9	<p><u>Kunskapsspridning</u></p> <p>Projektets ska bidra till att, inom Trafikverket, sprida kunskap om ATK-systemets förutsättningar, uppbyggnad, utveckling, drift, etc.</p>	

9 Genomförande

9.1 Organisation

Arbetet har bedrivits i projektform.

9.2 Bemanning

Projektbeställare	
Åsa Ersson/Erik Norrgård	Trafikverket
Mattias Andersson/ Björn Lidö	Rikspolisstyrelsen

Styrgrupp	
Åsa Ersson	Trafikverket
Erik Stigsmark	Trafikverket
Claes Tingvall	Trafikverket
Mattias Andersson/ Björn Lidö	Rikspolisstyrelsen
Sven Olov Hansson	Rikspolisstyrelsen
Anders Drugge	Rikspolisstyrelsen

Projektledning	
Anders Wiman (projektledare)	Anders Wiman AB
Ulf Carlsson	Carlsson & Östberg AB

Projektgrupp	
Håkan Gelin	Trafikverket
Eva Lundberg	Trafikverket
Tobias Ulegård	Trafikverket
Bengt Svensson	Rikspolisstyrelsen
Urban Widell	Rikspolisstyrelsen

#

Projektmedlemmar	
Rune Stranne	Rikspolisstyrelsen
Anders Benberg	Rikspolisstyrelsen
Christoffer Persson	Carlsson & Östberg AB
Göran Hellstrand	Åklagarnas utvecklingscentrum Malmö
Johan Bülow	Åklagarnas utvecklingscentrum Malmö
Ulf Danielsson	Trafikverket
Magnus Eliasson	Trafikverket
Anders Håkansson	Trafikverket
Hans Sävenhed	Trafikverket
Airi Tamminen	Trafikverket
David Wilde	Trafikverket
Chester Bernstein	Transportstyrelsen
Anna-Sofia Welander	Stockholms stad
Annika Feychting	Huddinge kommun
Pernilla Andersson	Göteborgs stad
Eva-Li Westerberg	Örebro kommun
Anneli Asplin	Västerås stad
Thomas Wulcan	Västerås stad
Hanna Lamberg	Sveriges kommuner och landsting

10 Rapportering

Redovisning till styrgruppen har skett vid protokollförda styrgruppsmöten.

Redovisning av framåtskridande (delrapportering) har skett vid protokollförda avstämningsmöten mellan projektledning och projektgrupp. Möten har genomförts löpande under projektiden.

11 Implementering och driftsättning

Inom projektet kommer ingen implementering och driftsättning av projektets resultat att ske.

Eventuell framtida implementering och driftsättning av projektets resultat sker efter rekommendation från projektets styrgrupp och beslut inom respektive myndighet.

12 Projektets resultat

12.1 Utredning och kravställning av funktioner för flexibel användning av ATK-enheter

Flyttbar ATK

Försök

Ett omfattande försök har genomförts med flyttbara ATK-enheter. 13 mätstationer har flyttats mellan 39 mätplatser inom totalt fem vägsträckor (objekt). Försöket genomfördes i stora delar på det sätt som beskrivs i konceptet (projektets leverans 1).

Sträcka	Region	Län/pmy	Kommuner	Kommentar
03 003 Rv70 Enköping-Sala	Öst	Uppsala	Enköping, Sala	Befintlig sträcka förtätas och förlängs. Både fasta och flyttbara enheter.
03 011 Rv77 Knivsta - Husby Långhundra	Öst	Uppsala	Knivsta	Endast flyttbara enheter.
19 007 Österleden	Öst	Västmanland	Västerås	Sträcka på kommunal väg. Endast flyttbara enheter.
20 002 Rv70 N. Amsberg - Häradsbygden	Mitt	Dalarna	Borlänge, Gagnef, Leksand	Befintlig sträcka förtätas och förlängs. Både fasta och flyttbara enheter.
21 010 E4 Kongberget - Bälingsjön	Mitt	Gävleborg	Nordanstig	Endast flyttbara enheter.

Försöket pågick mellan 15 september 2010 och 15 maj 2011.

Försöket syftade till att verifiera uppställda hypoteser, nya arbetsmetoder, utmärkning och tekniska lösningar.

Inför försöket hade följande fyra hypoteser ställts upp:

1. Hastighetseffekterna på en sträcka med enbart flyttbara enheter är minst 80 % av hastighetseffekterna på en likvärdig sträcka med enbart fasta enheter
2. Med en kombination av flyttbara och fasta enheter uppnås en jämnare hastighetsfördelning sett över hela sträckan. Totalt minskar medelhastigheten sett över hela sträckan med 20 % mer än på likvärdig sträcka med enbart fasta enheter och glesare mellan kamerorna
3. Acceptansen för en sträcka med flyttbara enheter är likvärdig motsvarande sträcka med enbart fasta enheter
4. Andelen ärenden som leder till lagföring skiljer sig inte mellan sträckor med fasta och/eller flyttbara enheter

Effekter

Försöket visar att hastighetseffekterna på en sträcka med enbart flyttbara enheter är drygt 80 procent av hastighetseffekterna på en likvärdig sträcka med enbart fasta enheter. Resultaten ligger i linje med hypotes 1.

Försöket visar att det är rimligt att anta att medelhastigheten sett över hela sträckan med såväl fasta som flyttbara enheter (exempelvis förtätning av befintlig sträcka) minskar med 20 % **mer** än på likvärdig sträcka med enbart fasta enheter och glesare mellan kamerorna. Resultatet ligger i linje med hypotes 2

Dessa bedömningar baseras på den mätning och utvärdering som utförts av Vectura och VTI på uppdrag av projektet. För ytterligare information om försökets hastighetseffekter se vidare VTI rapport, 14 september 2011 (projektets leverans 23a).

Acceptans

Under försöket genomfördes en intervjuundersökning med närboende och trafikanter på sträckorna. Undersökningen syftade till att undersöka om acceptansen för flyttbara ATK-enheter var högre, lägre eller likvärdig med fasta ATK-enheter.

Totalt har 750 intervjuer genomförts med trafikanter och 500 med närboende.

Resultatet visar att acceptansen för de flyttbara ATK-enheterna är mycket hög. 86 % av de boende och 78 % av trafikanterna anser "helt och hållet" eller "i stora drag" att det är en bra lösning för att övervaka hastighetsöverträdelser. Detta ska jämföras med acceptansen för de fasta ATK-enheterna som enligt TrV Trafiksäkerhetsenkät är cirka 70 %. Resultatet ligger väl i linje med hypotes 3.

Lagföring

Under försöket har ärenden från de 13 mätstationerna kontrollerats avseende andelen ärende som lett till lagföring.

Enligt inkommen statistik från RPS ATK-sektionen bedöms resultatet ligger i linje med hypotes 4.

Ekonomi

För att kunna bedöma kostnadseffektiviteten med Flyttbar ATK har en beräkning gjorts med utgångspunkt från kostnader för fast ATK.

Kostnadsförhållande mellan fast och flyttbar ATK per mätplats		
	Fast ATK Kostnadsfaktor=1	Flyttbar ATK Andel av kostnader för fast ATK
Miniobjekt - 3 mätplatser:1 mätstation	1	88%
Standardobjekt – 9 mätplatser:3 mätstationer	1	58%

Kalkylen bygger bl.a. på den flyttfrekvens om en månad som beskrivs i konceptet.

Beräkningen visar att kostnadseffektiviteten är högre ju fler mätplatser som anläggs inom området.

Finansiering

Vid ett införande av *Flyttbar ATK* bör följande finansieringsprinciper användas.

Följande kostnader bedöms som anläggningstillgångar och finansieras via lån

- Projektledning, extern och egen personal som arbetar med att utveckla eller iordningställa de flyttbara enheterna
- Anskaffning av flyttbara ATK enheter och ev. kompletterande variabla meddelandeskyltar
- Utveckling och anskaffning av stödsystem som krävs för att uppnå fullständig funktionalitet

Följande kostnader bedöms som löpande driftkostnader och finansieras via anslag.

- Flyttning och underhåll av mätstationer och mätplatser.
- Underhåll av uppställningsplats
- Löpande vägmärkeskontroll

Övrigt

Dagens fasta mätstationer och mätplatser kan med enkla medel byggas om till flyttbar ATK.

Flyttbar ATK innebär en högre exponering av personal vid vägen, i jämförelse med fasta mätstationer.

Flyttbar ATK innebär ökade krav på vinterväghållning av mätplatser.

Kombination av variabla meddelandeskyltar och ATK

Försök

Ett försök har genomförts med följande kombinationer av variabla meddelandeskyltar (VMS) och fasta ATK mätstationer.

- VMS placerad före fast ATK mätstation
- VMS placerad på mätplats som ersättning för fast ATK-mätstation

Försöket genomfördes på ett objekt, 03009 Rv 56 Heby-Tärnsjö.

Försöket pågick mellan 10 maj 2011 och 20 juli 2011.

Försöket syftade till att verifiera följande hypotes:

- Med påminnare (VMS) före eller på en ATK-sträcka får vi en högre hastighetsefterlevnad

Effekter

Försöket visar att VMS ger en stor lokal effekt på hastighetsefterlevnaden, bl.a. halverades överträdelsena vid den mätstationen som var placerad direkt efter VMS.

Hypotesen kan därför anses vara uppfylld när VMS är placerad direkt före en mätstation. Dock visade försöket att VMS har en snabbt avtagande effekt på hastighetsefterlevnaden när den plockas bort.

Acceptans

Under försöket genomfördes en intervjuundersökning med trafikanter på sträckan. Undersökningen syftade till att undersöka acceptansen för VMS i kombination med fasta mätstationer var högre, lägre eller likvärdig med fasta ATK-mätstationer utan VMS.

Totalt har 200 intervjuer genomförts med trafikanter.

Resultatet visar att acceptansen för kombinationen av VMS och fasta ATK-mätstationer är mycket hög. 83 % av trafikanterna anser ”helt och hållet” eller ”i stora drag” att det är en bra lösning för att övervaka hastigheten.

12.2 Övergripande genomlysning av ATK-systemets metoder, arbetsrutiner, etc.

I syfte att öka kvalitet och rättssäkerhet i ATK-systemet har berörda metoder, rutiner etc. granskats och förslag till revideringar har framtagits.

De gemensamma överenskommelserna har granskats och förslag till revideringar har tagits fram. och överlämnas till ATK beredningsgrupp under projektiden.

TrV

För TrV har genomgången omfattat såväl arbetsrutiner som ledningsdokument. För samtliga dokument har behovet av revidering värderats och prioriterats. En förteckning har upprättats och redovisats till förvaltningen. Vissa av de högst prioriterade revisionerna har genomförts under projektiden

RPS

För RPS har genomgången omfattat metoder, tjänsteföreskrifter och funktionsbeskrivning.

En förteckning har upprättats och redovisats till förvaltningen. Vissa av de högst prioriterade revisionerna har genomförts under projektiden. Metod för digital rapportering av driftsättning/platsprotokoll har införts.

12.3 Undersöka möjligheter till ökad lagföring

Projektet har tillsammans med förvaltningsledare från TrV och RPS tagit fram ett antal tänkbara åtgärder i syfte att öka möjligheten till lagföring.

Följande tänkbara åtgärder har identifierats.

- Förändringar i lagstöd
 - Upplysningsplikt för juridiskt ägda fordon

- Samverkan med Transportstyrelsen och Skatteverket i samband med utredning av ärenden
- Översyn av etableringskriterier
- Förbättrad bildkvalitet (öka andelen utredningsbara bilder)
 - Möjligheter till utökade kamerainställningar
 - Förändring av fotograferingshöjd
 - Begräsning av aktiveringsmöjlighet
- Automatisk inhämtning av lagstöd
- Sökfunktion för att identifiera återkommande fordon och förare.

Utredning och värdering av åtgärderna redovisas i projektets leveranser.

12.4 Leveranser

12.4.1 Genomförda leveranser

Projektet har genomfört nedanstående leveranser i enlighet med projektspecifikationen. Samtliga genomförda leveranser bifogas denna slutrapport.

Nr.	Beskrivning	Kommentar	Dokument
L1	Konceptbeskrivning	a/förslag b/fastställd	PM
L3	Hot och riskanalys	För verksamheten. För tillkommande områden i jämförelse med nuvarande ATK-system.	Rapport
L4	Kravspecifikation för bärare	Avser flyttbara ATK-enheter	Förslag till kravspecifikation
L5	Kravspecifikation för förändring nuvarande mobila vagnar	Krav på förändringar av nuvarande vagnar för att passa Argus II mätsystem.	Förslag till kravspecifikation
L6	Etableringskrav	a/utformning av platser b/Instruktion för personal att hantera flyttbara ATK-enheter	Förslag till reviderad instruktion för utformning och etablering
L7	Metod för driftsättning	a/Instruktion för personal att driftsätta flyttbara enheter	Förslag till metod
L8	Riktlinjer för användning av samtliga typer av ATK enheter	I samverkan med riktlinjer för fasta enheter och kombinationer med andra stödsystem. a/Fasta enheter	Leverans av riktlinjer avser 8b och 8c. Del avseende driftsprofiler och styrning har överförts till TrV ATK förvaltning

		b/flyttbara enheter c/mobila enheter	
L9	Metod för att legitimera personal för hantering och driftsättning	Inkl. krav på personal som hanterar och driftsätter av a/flyttbara b/mobila enheter	Rapport
L10	Rättsanalys		Rapport
L12	Prototyp bärare	Flyttbara	Avser pollare
L13	Åtgärder för ökad andelen lagförda	:1/förändringar i lagstöd :3/Översyn etableringskriterier :9/Förbättrad bildkvalitet :12/Begräsning av aktiveringsmöjlighet 13:/Automatisk inhämtning av lagstöd :15/Förändring av fotograferingshöjd	Rapport
L14	Förslag till tekniska lösningar för skyltkontroll och platsprotokoll	Förslaget omfattar även lösning för flyttning. Lösning för vägmärkeskontroller är överförd till TrV ATK-förvaltning.	Rapport
L17	Nya/uppdaterade överenskommelser mellan myndigheter		Överenskommelse avseende fasta ATK-enheter överförd till ATK-beredningsgrupp.
L18	Kvalitetsöversyn	Översyn av processer, metoder och dokument för ATK-systemet	Dokumentförteckning för TrV samt förslag till uppdaterade RPS-metodbeskrivningar, tjänsteföreskrifter och funktionsbeskrivning
L19	Finansieringsmodell för flyttbar och mobil ATK		Rapport

L20	Leveransrapporter från leveransansvariga		Är försättsblad till respektive leverans
L21	Slutrapport från huvudprojektet		Denna rapport
L22	Gränssnitt kommunala väghållare	Uppdatering av tidigare dokument från SKL	Rapport

12.4.2 Tillkommande leveranser

Följande leverans har tillkommit under projektiden och genomförts av projektet. Samtliga tillkommande leveranser bifogas denna slutrapport.

Nr.	Beskrivning		Kommentar
L0	Underlag för konceptbeskrivning		
L23	Försök med flyttbara ATK-mätstationer	a/hastighetsutveckling b/acceptans hos trafikanter	Rapport (leveransnummer L22 enligt projektspecifikation 3.0)
L24	Försök med kombination av variabla meddelandeskyltar och ATK-mätstationer	a/hastighetsutveckling b/acceptans hos trafikanter	Rapport

12.4.3 Ej genomförda leveranser

Nr.	Beskrivning		Kommentar
L2	Kommunikationsplan	Kommunikationsplan för idrifttagande och införande av ny teknik och användning.	Ett arbete med att ta fram en myndighetsgemensam kommunikationsplan för ATK har startats inom förvaltningsorganisationerna.
L6	c/ Instruktion för personal att hantera nuvarande mobila enhet		Kan ej slutföras före ny mjukvara för kommunikation/parametersättning tagits fram. Överförd till TRV/RPS förvaltningar.
L7	b/ Instruktion för personal att driftsätta nuvarande mobila enhet, ”provbild”		Kan ej slutföras före ny mjukvara för kommunikation/parametersättning tagits fram. Överförd till TRV/RPS

			förvaltningar.
L13	:2/ Hantering av förstabil :4/ Översyn av kriterier för användning mobila enheter. :5/ Översyn av handhavande mobila enheter. :8/ Utveckling av teknik för analys och styrningsfunktioner. :10/ Filterfunktion svarta bilder :11/ Förbättrade möjlighet till bildbearbetning		Ingår som en del i L 13:12. Ingår som en del i L6 och 13:3. Ingår som en del i L7. Utgår. Pågående arbete inom TrV ATK förvaltning. Utgår.
L15	Upphandlingsunderlag bärare		Ingår i L4.
L16	Upphandlingsunderlag användare	Inkl. avtalsförslag. Behov beroende av utredningsresultat.	Ingår i L9.

13 Slutsats och rekommendationer

13.1 Slutsats

Efter avslutat arbetet drar projektet följande slutsatser:

- Genomfört fullskaleförsök visa att *Flyttbar ATK* är ett effektivt sätt att sänka medelhastigheten och därmed minska antalet döda och svårt skadade i trafiken
- Flyttbara ATK-enheter kan användas på såväl sträckor med enbart flyttbara enheter som vid förtätning av sträckor med fasta enheter.
- Trafiksäkerhetsnyttan med *Flyttbar ATK* är minst 80 % i jämförelse med fasta ATK-enheter
- Med *Flyttbar ATK* kan man vid vissa förutsättningar övervaka en sträcka till 60 % av kostnaden jämfört med enbart fasta enheter
- *Flyttbar ATK* kan förväntas ha en högre acceptans hos allmänheten än fasta enheter
- *Flyttbar ATK* förutsätter vidareutvecklade IT-stödsystem inom Trafikverket
- Automatiserad styrning kan ge ökad eller likvärdig trafiksäkerhetsnytta med minskad arbetsinsats
- VMS kan vara ett bra komplement till ATK om den placeras som hastighetspåminnare före fasta enheter

-
- Ökad andel lagföring och därmed ökad respekt för systemet kan uppnås med ett utökat samarbete med Transportstyrelsen och Skatteverket
 - Andelen ärenden som går att utreda kan öka genom utökade inställningsmöjligheter i mätsystem och styrsystem
 - Utvecklade och enhetliga kriterier för etablering av ATK förenklar etablering på både statliga och kommunala vägar
 - Nuvarande mobila enheter bör även fortsättningsvis hanteras av Polisen

13.2 Rekommendation

Baserat på vad som redovisas i denna rapport inklusive bilagda leveranser rekommenderar projektet följande:

Flyttbar ATK

Projektet rekommenderar myndigheterna att besluta om ett införande av *Flyttbar ATK*.

Ett framgångsrikt införande av *Flyttbar ATK* förutsätter:

- Att erforderliga ekonomiska och personella resurser tillställs ATK-förvaltningen hos Trafikverket. Projektets bedömning är att utveckling och införande av metoder och stödsystem kostar cirka 6 miljoner kronor. Utvecklingen beräknas ta cirka 12 månader från det att erforderliga ekonomiska och personella resurser finns tillgängliga
- Att utvecklingsarbetet genomförs på ett sätt som inte hotar kontinuiteten i den löpande förvaltningen
- Att tidsplanen för utvecklingsarbetet och införandet av flyttbara enheter samordnas med projekt Argus III. Detta innebär bl.a. att tekniska krav kopplade till de flyttbara enheterna överförs till Argus III-arbetet
- Att föreslagna förändringar i Vägmarkesförordningen avseende vägmärke E24 genomförs

Kvalitetsförbättrande åtgärder

- Att Polisen utvecklar samarbetet med Skatteverket avseende utredning av förare av juridiskt ägda fordon
- Att införa utökade inställningsmöjligheter i mätsystem och att utreda förutsättningar för ett vidareutvecklat styrsystem
- Att respektive förvaltningsorganisation fastställer och inför, av projektet förslagna, revideringar av arbetsmetoder, föreskrifter, rutiner och överenskommelser

Andra rekommendationer

Projektet rekommenderar att använda VMS som hastighetspåminnare i kombination med fasta ATK-enheter. Användandet kan ske som tidsbegränsade punktinsatser eller fast placerade skyltar i syfte att öka hastighetsefterlevnaden vid specifika mätplatser.

Ytterligare försök med VMS i kombination ATK bör göras för att fördjupa kunskapen om effekterna av sådan användning.

Projektet rekommenderar att inte gå vidare med frågan om upplysningsplikt för juridiskt ägda fordon för närvarande. Detta bl.a. beroende på att det krävs en komplex lagändring, att det kan komma att äventyra acceptansen för systemet och att de juridiskt ägda fordonen endast utgör en begränsad del av trafikarbetet.

14 Bilagor

Bilaga	Leverans
1	Informationsinsatser under projekttiden
2	L1 Konceptbeskrivning
3	L3 Hot och riskanalys
4	L4 Kravspecifikation för bärare
5	L5 Kravspecifikation för förändring nuvarande mobila vagnar
6	L6 Etableringskrav
7	L7 Metod för driftsättning
8	L8 Riktlinjer för användning av samtliga typer av ATK enheter
9	L9 Metod för att legitimera personal för hantering och driftsättning
10	L10 Rättsanalys
11	L12 Prototyp bärare
12	L13 Åtgärder för ökad andelen lagförda
13	L14 Förslag till tekniska lösningar för skyltkontroll och platsprotokoll
14	L17 Nya/uppdaterade överenskommelser mellan myndigheter
15	L18 Kvalitetsöversyn
16	L19 Finansieringsmodell för flyttbar och mobil ATK
17	L20 Leveransrapporter från leveransansvariga
18	L21 Slutrapport från huvudprojektet
19	L22 Gränssnitt kommunala vägghållare
20	L23 Försök med flyttbara ATK-mätstationer
21	L24 Försök med kombination av variabla meddelandeskyltar och ATK-mätstationer